



# TUF GAMING

+ ——— +  
TUF GAMING | LAPTOP  
+ ——— +

## SERVICEMANUAL

The ASUS logo is rendered in a bold, italicized, sans-serif typeface.

More info:



## UPPHOVSRÄTTSPOLYINFORMATION

Ingen del av denna manual, inklusive produkter och programvara som beskrivs i den, får utan skriftligt tillstånd från ASUSTeK COMPUTER INC. reproduceras, överföras, kopieras, sparas i ett sökbar system eller översättas till något språk i någon form eller med några medel, förutom dokumentation som förvaras av köparen som säkerhetskopiering. ("ASUS").

ASUS LEVERERAR DENNA MANUAL "I BEFINTLIGT SKICK" UTAN NÅGON SOM HELST GARANTI, VARKEN UTTALAD ELLER UNDERFÖRSTÅDD, INKLUSIVE MEN INTE BEGRÄNSAD TILL DE UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIERNAS ELLER VILLKOREN FÖR SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT SÄRSKILT SYFTE. UNDER INGA OMSTÄNDIGHETER SKA ASUS, DESS STYRELSELEDAMÖTER, TJÄNSTEMÄN, ANSTÄLLDA ELLER REPRESENTANTER HÅLLAS ANSVARIGA FÖR NÅGRA INDIREKTA, SÄRSKILDA, TILLFÄLLIGA ELLER HÄRAV FÖLJANDE SKADOR (INKLUSIVE SKADOR AVSEENDE FÖRLUST AV FÖRTJÄNST, AFFÄRSFÖRLUSTER, FÖRLUST AV ANVÄNDNING ELLER DATA, AVBROTT AV AFFÄRSVERKSAMHET ELLER LIKANDE) ÄVEN OM ASUS HAR AVISERAT OM MÖJLIGHETEN AV ATT SÅDANA SKADOR KAN UPPSTÅ FRÅN NÅGRA DEFEKTER ELLER FEL I DENNA MANUAL ELLER PRODUKT.

Produkter och företagsnamn som visas i denna manual kan eller kan inte vara registrerade varumärken eller upphovsrättsligt skyddade av respektive företag och används endast för identifiering eller förklaring och till ägarens fördel utan överträdelseavsikt.

SPECIFIKATIONER OCH INFORMATION I DENNA MANUAL LÄMNAS ENDAST SOM INFORMATION OCH KAN ÄNDRAS NÅR SOM HELST UTAN MEDDELANDE OCH SKA INTE TOLKAS SOM ETT ÅTAGANDE AV ASUS. ASUS PÅTAR SIG INGET ANSVAR ELLER SKYLDIGHET FÖR NÅGRA FEL ELLER BRISTER SOM KAN VISA SIG I DENNA MANUAL INKLUSIVE PRODUKTER OCH PROGRAM SOM BESKRIVS DÄR I.

Copyright © 2023 ASUSTeK COMPUTER INC. Alla rättigheter förbehållna.

## ANSVARSBEGRÄNSNING

Omständigheter kan komma att uppstå där du till följd av en försummelse från ASUS sida eller annan skyldighet är berättigad till ersättning för skador från ASUS. Vid varje sådant yrkande, oavsett på vilken grund du är berättigad att yrka ersättning för skador från ASUS, är ASUS endast ansvariga för kroppsliga skador (inklusive dödsfall) och skador på egendom och skador på personliga ägodelar eller andra verkliga och direkta skador som är ett resultat av underlåtenhet eller försummelse att genomföra juridiska skyldigheter under dessa garantibestämmelser, upp till det angivna kontraktetspriset för varje produkt.

ASUS kommer endast att vara ansvarig för eller kompensera dig för förlust, skador eller yrkanden baserade på kontrakt, otillåten handling eller överträdelser enligt dessa garantibestämmelser.

Denna begränsning gäller också ASUS leverantörer och dess återförsäljare. Det är maximalt vad ASUS, dess leverantörer och din återförsäljare är kollektivt ansvariga för.

UNDER INGA FÖRHÅLLANDEN ÄR ASUS ANSVARIGA FÖR NÅGOT AV FÖLJANDE: (1) TREDJE PARTS YRKANDEN MOT DIG FÖR SKADOR; (2) FÖRLUST AV ELLER SKADOR PÅ DINA REGISTER ELLER DATA; ELLER (3) SPECIELLA, TILLFÄLLIGA ELLER INDIREKTA SKADOR ELLER FÖR NÅGRA EKONOMISKA FÖLJDSKADOR (INKLUSIVE FÖRLUST AV FÖRTJÄNST ELLER BESPARINGAR), ÄVEN OM ASUS, DESS LEVERANTÖRER ELLER DIN ÅTERFÖRSÄLJARE ÄR INFORMERADE MÖJLIGHETEN FÖR DETTA.

## SERVICE OCH SUPPORT

Besök vår flerspråkiga webbplats på <https://www.asus.com/support/>.

# Innehållsförteckning

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Friskrivningsklausul .....         | 4  |
| Säkerhetsföreskrifter .....        | 4  |
| Huvudkomponenter.....              | 6  |
| Installationsverktyg .....         | 7  |
| Ta bort luckan på undersidan ..... | 8  |
| Skiss över höljets skruvar .....   | 10 |
| 15-tumsmodell .....                | 10 |
| 17-tumsmodell .....                | 11 |
| Koppla bort batteriet .....        | 12 |
| Installera en RAM-modul .....      | 13 |
| Installera ett M.2-kort.....       | 15 |
| Kablage och kopplingsscheman.....  | 17 |

## Friskrivningsklausul

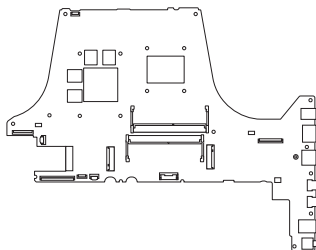
ASUS ansvarar inte för direkta, indirekta, avsiktliga eller oavsiktliga skador till följd av felaktig installation och drift.

## Säkerhetsföreskrifter

- Håll vätska eller fukt borta från din bärbara dator innan du installerar eller tar bort några komponenter.
- Placera din bärbara dator på en stabil yta innan du installerar eller tar bort några komponenter.
- Lossa klämman eller luckan innan du tar bort signalkablarna för att förhindra skador.
- Koppla bort kontakten genom att dra i kontakten jämnt för att undvika skador. Se till att du ansluter signalkablarna i rätt riktning.
- Koppla bort alla strömkablar och ta bort batteriet (om tillämpligt) innan du rengör den bärbara datorn med flytande rengöringsmedel för att undvika risk för elektriska stötar.
- Koppla bort alla strömkablar och ta bort batteriet (om tillämpligt) innan du installerar eller tar bort några komponenter. Läs och följ instruktionerna i manualen.

- Innan du hanterar komponenter ska du använda ett jordat handledsband eller vidröra ett säkert jordat föremål för att undvika att skada dem på grund av statisk elektricitet.
- Håll vätskor eller fukt borta från din bärbara dator för att undvika kortslutning.
- Håll komponenterna i kanterna för att undvika att röra vid IC-korten.
- Se till att alla komponenter är korrekt monterade innan du ansluter nätströmmen.
- Minska risken för personskador på grund av brand eller explosion genom att inte använda strömadaptrar eller batterier från andra enheter. Använd endast certifierade strömadaptrar och batterier från tillverkaren eller auktoriserade återförsäljare.
- Se till att installera rätt skruvmodeller på din bärbara dator för att förhindra skador.

# Huvudkomponenter



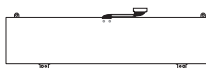
**Moderkort med portar och kontakter**



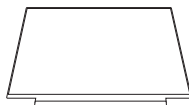
**RAM-modul**



**SSD-modul**



**Batteri- och strömkontakt**



**Skärmmodul**

---

**OBS!**

- Dessa illustrationer är enbart avsedda som referens.
  - De underhållsprocedurer som beskrivs i den här manualen beror på modellkonfigurationen och återspeglar kanske inte hela serviceprocessen. Om du behöver service på de komponenter som inte omfattas av den här manualen kontaktar du ett auktoriserat servicecenter för ytterligare hjälp.
- 

## Installationsverktyg



**Skruvmejsel**



**Plastblad**



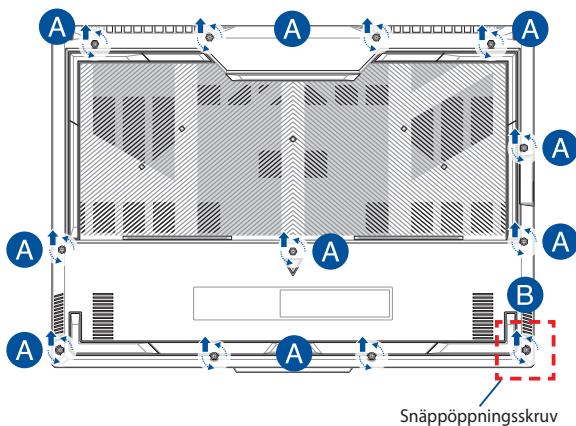
**Pincett**

## Ta bort luckan på undersidan

**VIKTIGT!** Systemströmmen stängs av automatiskt när luckan på undersidan tas bort. För att återställa strömmen sätter du tillbaka luckan på undersidan ordentligt och ansluter nätadaptern till den bärbara datorn när servicen är klar.

**OB!** Utseendet på din bärbara dators undersida kan variera efter modell.

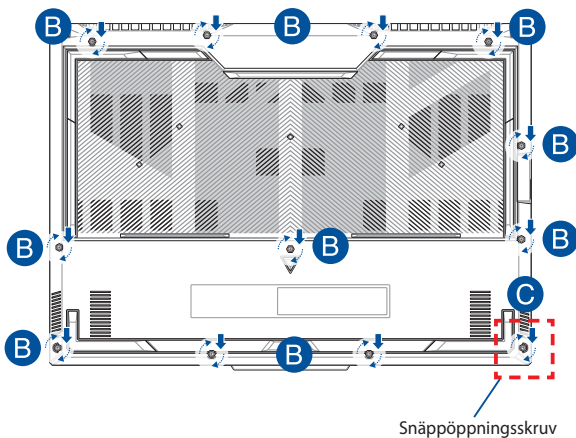
- A. Ta bort skruven/skruvarna från den bärbara datorns undersida.
- B. Lossa på snäppöppningsskruven utan att ta bort skruven från höljet.
- C. Dra ut luckan på undersidan och ta bort den helt från din bärbara dator.





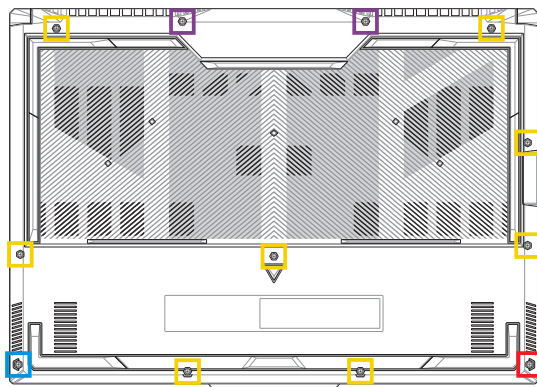
Sätta tillbaka luckan på undersidan:

- A. Rikta in och sätt tillbaka luckan på undersidan.
- B. Skruva fast luckan igen med skruven/skruvarna du tog bort tidigare.
- C. Dra åt snäppöppningsskruven



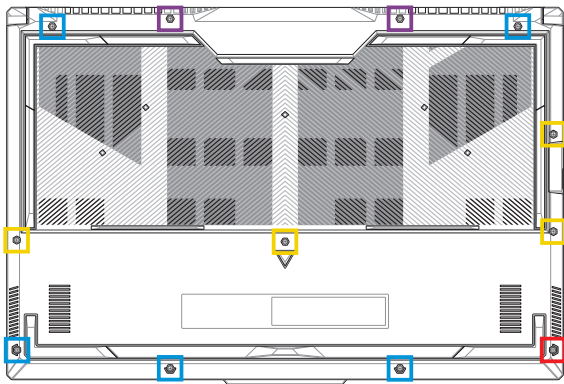
# Skiss över höljets skruvar

## 15-tumsmodell



- M2,5×12 (2 st.)
- M2,5×9,5 (8 st.)
- M2,5×8 (1 st.)
- M2,5×8 (1 st. snäppöppningsskruv)

## 17-tumsmodell



- M2,5×13 (2 st.)
- M2,5×10 (4 st.)
- M2,5×8 (5 st.)
- M2,5×8 (1 st. snäppöppningsskruv)

## Koppla bort batteriet

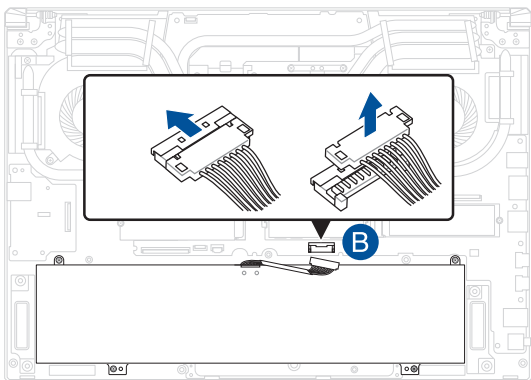
- A. Ta bort luckan på undersidan.

---

**OBS!** Mer information finns i avsnittet *Ta bort luckan på undersidan* i den här manualen.

---

- B. Koppla bort kabeln från batterikontakten.



---

**OBS!** Dessa illustrationer är enbart avsedda som referens.

---

Anslut batteriet genom att rikta in och ansluta kabeln till batterikontakten innan du sätter tillbaka luckan på undersidan.

# Installera en RAM-modul

Uppgradera minneskapaciteten på din bärbara dator genom att installera en RAM-modul (Random Access Memory) i minnesmodulplatsen. Följande steg visar dig hur en RAM-modul installeras i din bärbara dator:

---

**WARNING!** Koppla ifrån all extern kringutrustning, telefon- eller telekommunikationsledningar och elkontakt (t.ex. extern strömförsörjning, batteri etc.) innan du tar bort luckan på undersidan.

---

---

**VIKTIGT!** Uppsök ett auktoriserat servicecenter eller en återförsäljare för information om uppgraderingar av RAM-modulen på din bärbara dator. Köp endast RAM-moduler från auktoriserade återförsäljare av denna bärbara dator för att garantera maximal kompatibilitet och tillförlitlighet.

---

---

## OBS!

- Den bärbara datorns undersida och RAM-modul kan se olika ut på olika modeller, men installationen av RAM-modulen är densamma.
  - Du rekommenderas ha professionell tillsyn vid installation av RAM-modulen. Du kan även uppsöka ett auktoriserat servicecenter för mer hjälp.
-

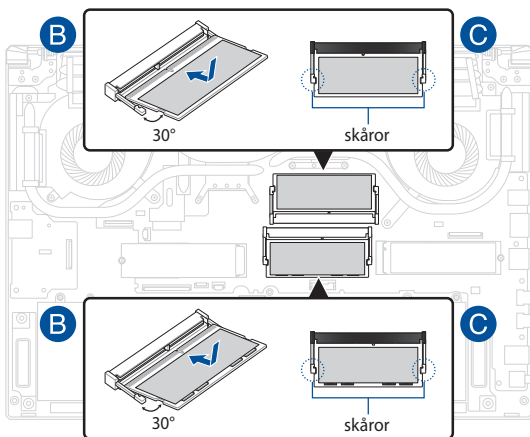
- A. Ta bort luckan på undersidan.

---

**OBS!** Mer information finns i avsnitten *Ta bort luckan på undersidan* och *Koppla bort batteriet* i den här manualen.

---

- B. Rikta in och sätt i RAM-modulen i RAM-modulkortplatsen.
- C. Skjut ned RAM-modulen tills den klickar på plats.



## Installera ett M.2-kort

Se följande steg vid installation av ett kompatibelt M.2-kort i din bärbara dator:

---

**VIKTIGT!** Köp endast ett M.2-kort från auktoriserade återförsäljare av denna bärbara dator för att garantera maximal kompatibilitet och tillförlitlighet.

---

---

**WARNING!** Koppla ifrån all extern kringutrustning, telefon- eller telekommunikationsledningar och elkontakt (t.ex. extern strömförsörjning, batteri etc.) innan du tar bort luckan på undersidan.

---

### **OBS!**

- Den bärbara datorns undersida och M.2-kort kan se olika ut på olika modeller, men installationen av modulen är densamma.
  - Du rekommenderas ha professionell tillsyn vid installation av M.2-kortet. Du kan även uppsöka ett auktoriserat servicecenter för mer hjälp.
  - M.2 2280-kortplatsen har inte stöd för M.2 SATA SSD.
-

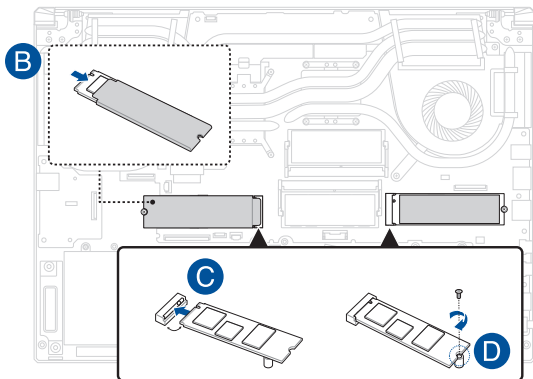
- A. Ta bort luckan på undersidan.

---

**OBS!** Mer information finns i avsnitten *Ta bort luckan på undersidan* och *Koppla bort batteriet* i den här manualen.

---

- B. (tillval) Sätt i M.2-kortet i korthållaren i den riktning som visas på bilden nedan.
- C. Rikta in och sätt in M.2-kortet i dess modulplats.
- D. Fäst M.2-kortet på plats med hjälp av medföljande skruv(ar).

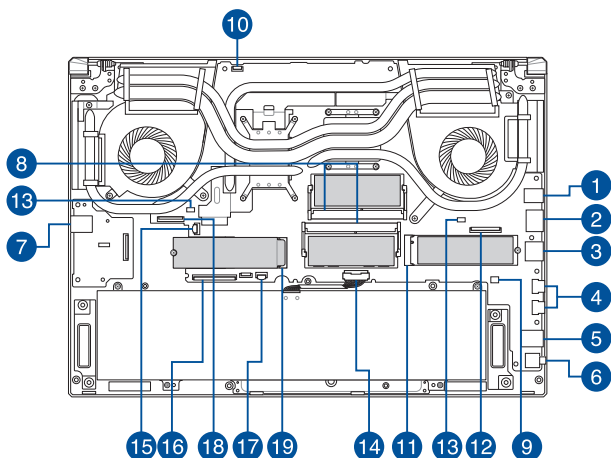




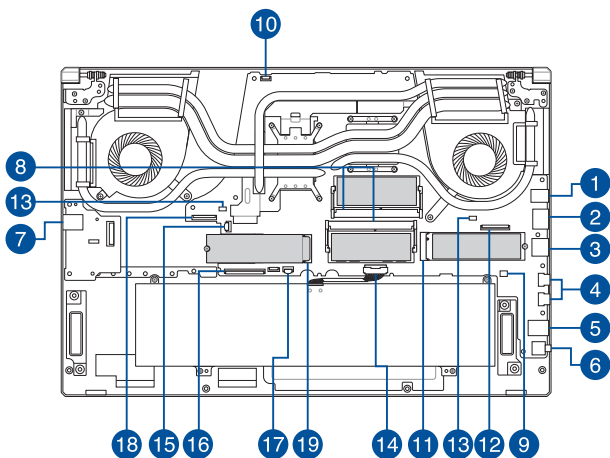
# Kablage och kopplingsscheman

**OBS!** Dessa illustrationer är enbart avsedda som referens.

## 15-tumsmodell



## 17-tumsmodell



# Ovansida



## Underifrån



- |                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| 1. Nätkontakt           | 11. Andra SSD-kontakt                 |
| 2. LAN-kontakt          | 12. LVDS-kontakt                      |
| 3. HDMI-kontakt         | 13. Fläktkontakt                      |
| 4. USB Type-C®-kontakt  | 14. Batterikontakt                    |
| 5. USB typ A-kontakt    | 15. Kontakt för tangentbordsbelysning |
| 6. Ljudkontakt          | 16. Membrankontakt för tangentbord    |
| 7. USB typ A-kontakt    | 17. Styrplattans kontakt              |
| 8. DDR-uttag            | 18. USB 3.0-kontakt                   |
| 9. Högtalarkontakt (Hi) | 19. Huvud-SSD-kontakt                 |
| 10. LED-kortkontakt     | 20. WLAN-kontakt                      |